

Kraftstoffeinspritzdüse

Die Erfindung betrifft eine Kraftstoffeinspritzdüse mit einem im brennraumseitigen Endbereich des Gehäuses angeordneten Kühlkanal.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine gute Kühlung der thermisch hoch beanspruchten Bereiche der Einspritzdüse zu erreichen.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, dass der Kühlkanal näher zur Düsen-nadelbohrung als zur Außenseite des Gehäuses angeordnet ist und eine Querschnittsfläche aufweist, deren Breite höchstens gleich der sich in Achsrichtung der Düse erstreckenden Höhe bemessen ist.

Durch diese Maßnahme lässt sich der Innenbereich der Düse stärker kühlen, weil das Kühlmittel näher an die thermisch hoch beanspruchten Teile herangeführt werden kann. Auch ist dadurch eine relativ große Wandfläche des Kühlkanals diesen Teilen zugewandt. Außerdem wird Kaltkorrosion an der Außenseite des Gehäuses vermieden.

Vorteilhaft beträgt die Breite des Kühlkanals das 0,1 bis 0,9-fache der Höhe. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform beträgt die Breite des Kühlkanals etwa das 0,25-fache der Höhe.

Vorzugsweise erstreckt sich der Kühlkanal brennraumseitig bis zur Höhe des Düsennadelsitzes.

Patentansprüche

1. Kraftstoffeinspritzdüse mit einem im brennraumseitigen Endbereich des Gehäuses angeordneten Kühlkanal, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Kühlkanal (6) näher zur Düsennadelbohrung (2) als zur Außenseite des Gehäuses (1) angeordnet ist und eine Querschnittsfläche aufweist, deren Breite höchstens gleich der sich in Achsrichtung (A-A) der Düse erstreckenden Höhe bemessen ist.
2. Kraftstoffeinspritzdüse nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Breite des Kühlkanals (6) das 0,1 bis 0,9-fache der Höhe beträgt.
3. Kraftstoffeinspritzdüse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Breite des Kühlkanals (6) etwa das 0,25-fache der Höhe beträgt.
4. Kraftstoffeinspritzdüse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich der Kühlkanal (6) brennraumseitig bis zur Höhe des Düsennadelsitzes (3) erstreckt.
5. Kraftstoffeinspritzdüse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Querschnittsfläche des Kühlkanals (6) etwa das Doppelte der Querschnittsfläche der Kühlmittelzuleitung (7) beträgt.

